0242

/2015/19/T-I

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2015 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2015 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2015

ජෛව සම්පත් තාක්ෂණවේදය I
உயிர் வளத் தொழினுட்பவியல் I
Bio Resource Technology I

19 T I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

அறிவுறுத்தல்கள் :

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது சுட்டெண்ணை எழுதுக.
- விடைத்தாளின் மறுபக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசித்துப் பின்பற்றுக.
- 1 தொடக்கம் 50 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய விடைத்தாளில் புள்ளடி (×) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

1. உற்பத்தி முறைமை ஒன்றில் பொருத்தமான தொழினுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவது தொடர்பாகப் பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்றினைத் தெரிவுசெய்க.
(1) உற்பத்திக் கிரயத்தினதும் உழைப்பு பயன்பாட்டினதும் வினைத்திறனை அதிகரிக்கும்.
(2) உற்பத்திதிறனையும் உற்பத்தி வினைத்திறனையும் அதிகரிக்கும்.
(3) குறைந்தளவு உழைப்பு பயன்பாட்டினையும் அதிகளவிலான பொறிகளின் பயன்பாட்டையும் உறுதி செய்யும்.
(4) உற்பத்தியின் தரத்தை மேம்படுத்தும் அதேவேளை ஆயுட்காலத்தை அதிகரிக்கும்.
(5) உற்பத்தியின் தோற்றத்தையும் இழையமைப்பையும் மேம்படுத்தும்.

2. பின்வருவன வங்கி நடவடிக்கைகளில் பயன்படுத்தப்படும் சில தொழினுட்பங்கள் ஆகும்.
A - பணப்பரிமாற்றம் (Money Transfer) B - இணைய வங்கி முறை
C - கடன் அட்டை (Credit card) D - வரவு அட்டை (Debit card)
மேற்குறித்தவற்றுள் வெற்றிகரமான வணிக முகாமைத்துவத்தில் பொருள்களின் விற்பனையிலும் கொள்வனவிலும் பயன்படுத்தப்படும் புதிய தொழினுட்பங்களாவன,
(1) A, B, C மாத்திரமாகும். (2) A, B, D மாத்திரமாகும். (3) A, C, D மாத்திரமாகும்.
(4) B, C, D மாத்திரமாகும். (5) A, B, C, D ஆகிய எல்லாம்.

3. மிகை போசணையுடன் மிகநெருக்கமாகச் சம்பந்தப்படாத நாட்பட்ட (Chronic) நோய் நிலைமை,
(1) புற்றுநோய் (2) மாரடைப்பு (3) பாரிசவாதம்
(4) நீரிழிவு (5) என்புகோறையாதல் (Osteoporosis)

4. ஒரு நபரின் உடற்றிணிவுச் சுட்டி (BMI) நன்கு விளக்கப்படுவது,
(1) $\frac{\text{உடற்றிணிவு (kg)}}{\text{உடலின் உயரம் (cm)}}$ (2) $\frac{\text{உடற்றிணிவு (kg)}}{\text{உடலின் உயரம்}^2\text{ (m)}}$
(3) $\frac{\text{உடற்றிணிவு}^2\text{ (kg)}}{\text{உடலின் உயரம் (m)}}$ (4) $\frac{\text{உடற்றிணிவு}^2\text{ (kg)}}{\text{உடலின் உயரம் (cm)}}$
(5) $\frac{\text{உடற்றிணிவு (kg)}}{\text{உடலின் உயரம்}^2\text{ (cm)}}$

5. பின்வருவன உணவுகளின் உயிரிரசாயனப் பழுதடைதலை அடிப்படையாகக் கொண்ட இரண்டு கூற்றுகள் ஆகும்.
A - உணவு பழுதடைதலுக்கு நொதியத்தாக்கம் காரணமாக அமையலாம்.
B - உணவு கபிலநிறமடைதலை நொதியத்தாக்கத்தினால் விளக்கமுடியும்.
மேற்குறித்த கூற்றுகளுள்,
(1) A மாத்திரம் சரியானது.
(2) B மாத்திரம் சரியானது.
(3) A, B ஆகிய இரண்டும் சரியானவை.
(4) A சரியாக இருப்பதுடன் இது B இனால் மேலும் விளக்கப்படுகிறது.
(5) B சரியாக இருப்பதுடன் இது A இனால் மேலும் விளக்கப்படுகிறது.

[பக். 2 ஐப் பார்க்

6. இறைச்சி பழுதடைதலுக்குக் காரணமான மிகப் பொதுவான நுண்ணங்கி
   (1) *Clostridium botulinum*
   (2) *Aspergillus flavus*
   (3) *Aspergillus oryzae*
   (4) *Lactobacillus bulgaricus*
   (5) *Lactobacillus thermophilus*

7. நாட்டில் உணவின் போதுமான தன்மையைப் (Food security) பாதிக்கும் செயல்முறைகளாக மாணவன் ஒருவன் பின்வருவனவற்றைப் பட்டியற்படுத்தினான்.
   A - உணவு உற்பத்தியை அதிகரித்தல்
   B - அறுவடைக்குப் பின்னரான இழப்புகளைக் குறைத்தல்
   C - உணவு பன்முகப்படுத்தல்
   D - உணவு நற்காப்பு
   மேற்குறித்த கூற்றுகளுள், உணவின் போதுமான தன்மையில் நேரடியாகச் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகள்
   (1) A, B மாத்திரம்
   (2) A, C மாத்திரம்
   (3) A, B, C மாத்திரம்
   (4) B, C, D மாத்திரம்
   (5) A, B, C, D ஆகிய யாவும்

8. பின்வருவன இலங்கையின் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த மண்தொகுதிகள், விவசாய காலநிலை வலயங்கள் மற்றும் சராசரி வருடாந்த மழைவீழ்ச்சி ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்ட கூற்றுகள் சிலவாகும்.
   A - இலங்கையில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த 14 மண்தொகுதிகள் இனங்காணப்பட்டுள்ளன.
   B - மழைவீழ்ச்சிப் பரம்பலை அடிப்படையாகக் கொண்டு இலங்கை மூன்று விவசாய காலநிலை வலயங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
   C - இலங்கையின் உலர் வலயத்துக்கு மே மாதத்திலிருந்து செப்ரெம்பர் வரை தெளிவான வறட்சியான காலநிலையுடன் 1 750 mm இலும் குறைவான சராசரி வருடாந்த மழைவீழ்ச்சி கிடைக்கின்றது.
   மேற்குறித்த கூற்றுகளுள் சரியானது / சரியானவை
   (1) A மாத்திரம்
   (2) B மாத்திரம்
   (3) A, B மாத்திரம்
   (4) A, C மாத்திரம்
   (5) B, C மாத்திரம்

9. இலங்கையில் மத்திய நாட்டின் குத்துயரம் (Elevation) கடல் மட்டத்திற்கு மேல்
   (1) 0 - 50 m வரையாகும்.
   (2) 50 - 100 m வரையாகும்.
   (3) 100 - 300 m வரையாகும்.
   (4) 300 - 900 m வரையாகும்.
   (5) 900 - 1 500 m வரையாகும்.

● **10** ஆம் வினாவிற்கு விடையளிப்பதற்குப் பின்வரும் வரிப்படத்தைப் பயன்படுத்துக.

10. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள தாவர இனப்பெருக்க நுட்பம்
   (1) அரும்பொட்டல் (Budding)
   (2) பக்க ஒட்டுதல்
   (3) மெல்லொட்டல் (Veneer)
   (4) வில்லொட்டல்
   (5) ஆப்பொட்டல்

11. கன்னிக்கனியமாக்கல் மிக நன்கு வரைவிலக்கணப்படுத்தப்படுவது,
   (1) செயற்கையாகத் தூண்டப்பட்ட வித்துகளின்றிய பழங்களின் உற்பத்தி
   (2) கருக்கட்டலின்றிய சூல்வித்துகளிலிருந்து இயற்கையாக அல்லது செயற்கையாகத் தூண்டப்பட்ட பழ உற்பத்தி
   (3) கருக்கட்டலின்றி முளையத்தின் வளர்ச்சியும் விருத்தியும் இடம்பெறல்
   (4) இலிங்க முறை இனப்பெருக்க நுட்ப முறையினால் வித்துகளின்றி பழங்களின் உற்பத்தி இடம்பெறல்
   (5) இலிங்கமில் இனப்பெருக்க நுட்பமுறையினால் வித்துகளின்றி பழங்களின் உற்பத்தி இடம்பெறல்

12. பின்வரும் கூற்றுகளுள் சரியான கூற்றினைத் தெரிவுசெய்க.
   (1) இலங்கையில் வித்துகளின் நடுகைக்கு முன் வித்துப் பரிகரிப்புக்காக பூச்சி நாசினிகள் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
   (2) லீக்ஸ் தாவரத்தின் வேர்கள் பதியமுறை இனப்பெருக்கப் பொருளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
   (3) வித்துகளின் மூலமான இனப்பெருக்கல் சூழற்றொகுதியில் உயிரியல் பல்வகைமையை அதிகரிக்கும்.
   (4) பதிய முறை இனப்பெருக்கல் தாவரக் குடித்தொகையின் பிறப்புரிமை பல்வகைமையை அதிகரிக்கும்.
   (5) நடுகைக்கு முன்னர் பயிர் வித்துகளின் உறங்குநிலையை நீக்குவதற்கு இரசாயனப் பொருளாக கப்டான் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

13. பின்வருவன வில்வ மரத்தின் (*Aegle marmelos*) சில பகுதிகள் ஆகும்.
   A - தண்டிலுள்ள முட்கள்
   B - வேர்கள்
   C - இலைகள்
   D - பழங்கள்
   E - மரவுரி (பட்டை)
   மேற்குறித்தவற்றுள் மருத்துவ நோக்கில் பயன்படுத்தப் **படாத** பகுதி / பகுதிகள்
   (1) A மாத்திரம்
   (2) B மாத்திரம்
   (3) A, E மாத்திரம்
   (4) C, E மாத்திரம்
   (5) B, D, E மாத்திரம்

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

14. இஞ்சி பற்றிய **தவறான** கூற்றினைத் தெரிக.
(1) வாந்திக்கான சிகிச்சைக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
(2) வயிற்று நோவுக்கான சிகிச்சைக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
(3) இருமலுக்கான சிகிச்சைக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
(4) உணவு நஞ்சாதலுக்கான சிகிச்சைக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
(5) ஆஸ்துமா (தொய்வு) நோய்க்கான சிகிச்சைக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

15. பின்வரும் நோய்களைக் கருதுக.
A - புழு நோய்கள்
B - கண் நோய்கள்
C - தோல் நோய்கள்
D - இதய நோய்கள்
E - சிறுநீரக நோய்கள்
மேற்குறித்த நோய்களுள் முருங்கைத் தாவரத்தின் *(Moringa oleifera)* பகுதிகள் சிகிச்சைக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் நோய்கள்
(1) A, B, C மாத்திரம் (2) A, B, D மாத்திரம் (3) A, C, E மாத்திரம்
(4) B, C, D மாத்திரம் (5) C, D, E மாத்திரம்

16. சூழற்றொகுதியை அடிப்படையாகக் கொண்ட முகாமைத்துவம் (EBM) என்பது,
(1) பொருளாதார, சூழலியல், வணிக இலக்குகளை ஒன்றிணைப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் அணுகுமுறையாகும்.
(2) சூழலியல், சமூக, பொருளாதார இலக்குகளை ஒன்றிணைப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் அணுகுமுறையாகும்.
(3) சூழலியல், சமூக, விவசாய இலக்குகளை ஒன்றிணைப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் அணுகுமுறையாகும்.
(4) சமூக, வணிக, பொருளாதார இலக்குகளை ஒன்றிணைப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் அணுகுமுறையாகும்.
(5) விவசாய, சமூக, பொருளாதார இலக்குகளை ஒன்றிணைப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் அணுகுமுறையாகும்.

17. அழுகும் பொருள்களைத் (Perishables) தாழ்வெப்பநிலையில் சேமிப்பதற்கான பிரதான காரணம்
(1) நீர் இழத்தலை இழிவளவாக்குதல்
(2) மெல்லிழையங்களின் சுவாசத்தை அதிகரித்தல்
(3) வாழ்தகவைப் பேணல்
(4) நுண்ணங்கிகள், உடற்றொழிலியல் செயற்பாட்டை இழிவளவாக்குதல்
(5) நிறத்தை மேம்படுத்தல்

18. செத்தல் மிளகாயில் பங்கசுக்கள் காணப்படுவதற்கான பிரதான காரணம்
(1) முதிர்ச்சியடையாத நிலையில் அறுவடைசெய்தல் (2) முறையற்ற விதத்தில் உலர்த்துதல்
(3) உலர்ந்த இடங்களில் சேமித்தல் (4) இருளான இடங்களில் சேமித்தல்
(5) சூரிய ஒளியில் உலர்த்துதல்

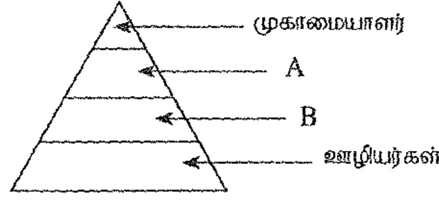
19. பின்வருவன உயிர்த் தொழினுட்பம் தொடர்பான மூன்று கூற்றுகள் ஆகும்.
A - தற்கால விஞ்ஞானம் உயிர்தொழினுட்பவியலை அடிப்படையாகக் கொண்டே விருத்தியடைகின்றது.
B - உயிர் தொழினுட்பவியல் பிரயோகங்கள் மரபுரீதியான நடைமுறைகளில் காணப்படுகின்றன.
C - அண்மையில் விருத்தியடைந்த தொழினுட்பவியல்களுள் உயிர்த்தொழினுட்பவியலும் முக்கியமானதொன்றாகும்.
மேற்குறிப்பிட்ட கூற்றுகளுள் சரியானது / சரியானவை,
(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம்
(4) A, B மாத்திரம் (5) A, C மாத்திரம்

20. சிறு முயற்சியாண்மையாளர் ஒருவரின் ஆற்றல்,
(1) எப்பொழுதும் அதிகளவிலான இடர்களை எதிர்கொள்ளத் தயாராக இருப்பார்.
(2) ஒருபோதும் அதிகளவிலான இடர் எதனையும் எதிர்கொள்ளமாட்டார்.
(3) இடர்களை எதிர்கொள்வதுடன் அவற்றைக் கவனமாக முகாமை செய்வார்.
(4) இடர்களை நீக்க முயற்சிப்பதுடன் இழப்புகளைக் குறைத்துக் கொள்வார்.
(5) வெளி உதவியின்றி இடர்களை முகாமை செய்வார்.

21. முயற்சியாண்மையுடன் தொடர்புடைய பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருத்திற் கொள்க.
A - சிறந்த முயற்சியாண்மையாளர் ஒருவர் நெகிழ்ச்சிமிக்கவர், சுயாதீனமானவர், பணியில் அர்ப்பணிப்புள்ளவராவார்.
B - முயற்சியாண்மையாளர் ஒருவரின் வெற்றி, ஆரம்ப மூலதனத்தில் தங்கியுள்ளது.
C - ஏனையோருக்கு பொறுப்புகளை ஒப்படைத்தல் மூலம் சிறுமுயற்சியாண்மையாளர் ஒருவரின் தலைமைத்துவம் வெளிக்காட்டப்படும்.
மேற்குறிப்பிட்டவற்றுள் சரியான கூற்று / கூற்றுகள்
(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம் (4) A, B மாத்திரம் (5) A, C மாத்திரம்

[பக். 4 ஐப் பார்க்க

22. தேயிலை பொதியிடும் வணிகம் ஒன்றில் பல்வேறு நிலைகளில் பணிபுரியும் பணியாளர்கள் பின்வரும் கூம்பகத்தினால் காட்டப்பட்டுள்ளனர்.



A, B வகையினராக இருக்கக்கூடியவர்கள் முறையே,
(1) உரிமையாளரும் பணிப்பாளரும் ஆவர்.
(2) பணிப்பாளரும் உதவி முகாமையாளரும் ஆவர்.
(3) உதவி முகாமையாளரும் மேற்பார்வையாளரும் ஆவர்.
(4) மேற்பார்வையாளரும் முகாரியும் (Foreman) ஆவர்.
(5) சிரேஷ்ட மேற்பார்வையாளரும் கனிஷ்ட மேற்பார்வையாளரும் ஆவர்.

23. சிறுவணிகமொன்றில் ஐந்தொகையைத் (Balance sheet) தயாரிப்பதற்குத் தேவையான தகவல்களாவன,
(1) வரவும் செலவும் ஆகும்.
(2) வரவும் செலவும் இலாபமும் ஆகும்.
(3) அடிப்படை மூலதனமும் மொத்த வருமானமும் ஆகும்.
(4) சொத்துகளும் பொறுப்புகளும் ஆகும்.
(5) சொத்துகளும் பொறுப்புகளும் இலாபமும் ஆகும்.

24. நாப்சாக் தெளிகருவியைப் பயன்படுத்தி விவசாய இரசாயனப் பொருள்களைப் பிரயோகிக்கும்போது காற்றின் திசையானது முக்கியமாகும். காரணம்,
(1) திரவத்துளிகளின் அளவையும் பிரயோக வீதத்தையும் குறைப்பதனால் ஆகும்.
(2) பொறியை இயக்குபவரின் இடரை இழிவளவாக்குவதற்கு திசையைத் தீர்மானிப்பதனால் ஆகும்.
(3) பிரயோகிக்க வேண்டிய இரசாயனப் பொருளின் அளவு கூட்டப்படுகின்றமையால் ஆகும்.
(4) தாவரங்களில் இரசாயனப் பொருள்களைப் பிரயோகிக்க வேண்டிய அளவைக் குறைப்பதனால் ஆகும்.
(5) திரவத்தைப் பிரயோகிப்பதற்கு உதவாமையால் ஆகும்.

25. இலங்கைக்குரிய வகையான உயிர்வாயு பிறப்பாக்கியின் (Digester) வரையறைக் காரணி,
(1) ஏனைய உயிர்வாயு பிறப்பாக்கிகளின் வகைகளுடன் ஒப்பிடும்போது உயிர்வாயுவில் குறைந்த ஈரலிப்பு உள்ளடக்கம் இருத்தலாகும்.
(2) வைக்கோல் ஜீரணிப்புக்கு மாத்திரம் வரையறுக்கப்பட்டு இருத்தலாகும்.
(3) நிர்மாணிப்புக்காக பயிற்சி திறன்மிக்க உழைப்பு தேவையாகும்.
(4) மீண்டும் நிரப்பும் நிலையின்போது உயிர்வாயு உற்பத்தி நிறுத்தப்படுதலாகும்.
(5) வாயுப் பொசிவுக்கு அதிகமாக உள்ளாகும் நிலையுள்ளமையாகும்.

26. உயிர்வளங்களை
(1) அவற்றின் தோற்றுவாய், பயன் மற்றும் சூழலுக்கு அமைய வகைப்படுத்தலாம்.
(2) அவற்றின் தோற்றுவாய், இருப்பிடம் மற்றும் காலநிலை என்பவற்றுக்கு அமைய வகைப்படுத்தலாம்.
(3) நீருக்குரிய, நிலத்துக்குரிய மற்றும் ஈருடக வலயத்துக்குரிய என வகைப்படுத்தலாம்.
(4) அவற்றின் பயன், சூழல் மற்றும் இருப்பிடம் என்பவற்றுக்கு அமைய வகைப்படுத்தலாம்.
(5) அவற்றின் சூழல், தோற்றுவாய், பரம்பல் என்பவற்றுக்கு அமைய வகைப்படுத்தலாம்.

27. உயிர்ப்பல்வகைமை செழிப்பு (செறிவு) வலயம் (Hotspot) இற்கு உதாரணம்
(1) பூந்தல சரணாலயம் (2) சிங்கராஜக் காடு
(3) இலங்கை (4) இந்தியா
(5) அவுஸ்திரேலியா

28. மாணவன் ஒருவன் சூழற்றொகுதியின் தொழிற்பாடுகளாக பின்வரும் கூற்றுகளைப் பட்டியற்படுத்தினான்.
A - ஒளித்தொகுப்பு மூலம் உணவு உற்பத்தி
B - பயிர் மேம்பாட்டுக்காக பிறப்புரிமை வளங்களை வழங்கல்
C - மீன்பிடிக் கைத்தொழிலுக்கு தேவையான கடல் வளங்களை வழங்கல்
மேற்குறித்தவற்றுள் நேரடித் தொழிற்பாடு / தொழிற்பாடுகள்
(1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம்
(4) A, B மாத்திரம் (5) A, C மாத்திரம்

[பக். 5 ஐப் பார்க்க

29. இலங்கைக்கேயுரிய இனம்,
(1) டொல்பின்
(2) நீலவுடற் பெருங்குயில் (Blue Magpie)
(3) இராட்சத அணில் (Giant Squirrel)
(4) சுதேச மாடு
(5) காட்டுப்பன்றி

30. வீதிப் பயிர்ச்செய்கை முறைமைக்கு மிக உகந்த தாவரக் கூட்டம்,
(1) கிளிரிசீடியா, தேக்கு, சோளம், கௌபீ
(2) கிளிரிசீடியா, அகத்தி, சோளம், வெண்டி
(3) கலியந்திரா, இப்பில் இப்பில், சோளம், பலா
(4) கலியந்திரா, இப்பில் இப்பில், பலா, அகார்வுட் (Agarwood)
(5) அகத்தி, தேக்கு, வாழை, சோளம்

31. சுற்றாடல் சார்ந்த சுற்றுலாக் கைத்தொழிலில் ஈடுபடுவதால் பல்வேறு கற்கைத் துறைகளில் பயன்கள் கிடைக்கலாம். சுற்றுலாப் பயணிகளுக்கு பல்வேறு சேவைகளை வழங்குவதனூடாக நேரடிப் பயன் கிடைக்கும் கற்கைத்துறை
(1) சமூக
(2) பண்பாட்டு / கலாசாரம்
(3) கல்வி
(4) சுற்றாடல்
(5) பொருளியல்

32. பின்வருவன காடு மற்றும் காட்டு உற்பத்தியுடன் தொடர்பான சில கூற்றுகளாகும்.
A - ஒரு ஹெக்ரேயர் காட்டு நிலத்தில் பயிர் மாற்றுச் செய்கைக்காக சூழல் தாக்க கணிப்பீட்டு (EIA) அறிக்கை தேவையில்லை.
B - பாடசாலைகளில் காட்டு மரச் செய்கைக்கான நிகழ்ச்சி திட்டத்திற்காக வனப்பாதுகாப்பு திணைக்களமும் அரச மரக் கூட்டுத்தாபனமும் உதவுகின்றன.
C - விசேட தேவைக்கு பொருத்தமான அரிமரத்தைத் தெரிவு செய்வதன் மூலம் அரிமர விரயத்தைக் குறைத்துக் கொள்ளலாம்.
D - அரிமரங்களின் வாழ்க்கைக் காலத்தை பதப்படுத்தல் மற்றும் நற்காப்பிடல் மூலம் நீடிக்கலாம்.
மேற்குறித்தவற்றுள் சரியான கூற்றுகள்,
(1) A, B, C மாத்திரம்
(2) A, B, D மாத்திரம்
(3) A, C, D மாத்திரம்
(4) B, C, D மாத்திரம்
(5) A, B, C, D யாவும்

33. பின்வருவன காளான் பயிர்ச் செய்கையுடன் தொடர்பான சில பொருள்கள் ஆகும்.
A - மரத்தூள்
B - கல்சியம் காபனேற்று
C - நீர்
D - யூரியா
E - அரிசித்தவிடு
மேற்குறித்த பொருள்களுள் காளான் வளர்ப்பதற்கு மிகத் தேவையான பொருள்கள்,
(1) A, B, C, D மாத்திரம்
(2) A, B, C, E மாத்திரம்
(3) A, B, D, E மாத்திரம்
(4) A, C, D, E மாத்திரம்
(5) B, C, D, E மாத்திரம்

34. பின்வருவன பிரம்புடன் (Rattan) தொடர்பான சில கூற்றுகள் ஆகும்.
A - இலங்கையில் 10 பிரம்பு இனங்கள் உள்ளன.
B - அவை வளைக்கத் தக்கனவும் முட்களையுடையனவும் ஆகும்.
C - பல்வேறு உற்பத்திகளுக்கு மூலப் பொருளாக பிரதான தண்டு பயன்படுத்தப்படுகிறது.
D - எந்தவொரு பொருளையும் உற்பத்தி செய்வதற்கு முன் பிரம்பினை நற்காப்புச் செய்தல் கட்டாயமான செயன்முறையாகும்.
மேற்குறித்தவற்றுள் மிகச் சரியான கூற்றுகள்,
(1) A, B, C மாத்திரம்
(2) A, B, D மாத்திரம்
(3) A, C, D மாத்திரம்
(4) B, C, D மாத்திரம்
(5) A, B, C, D ஆகிய யாவும்

35. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்றினைத் தெரிவுசெய்க.
(1) அரிமரத்தினை உலர்த்தும் செயன்முறையின்போது குறைபாடுகள் (குற்றங்கள்) இடம்பெறலாம்.
(2) நீடித்து இருத்தல் குறைவாக இருக்கும் அரிமரம் நற்காப்புச் செயன்முறைக்கு உள்ளாதல் அவசியமானதாகும்.
(3) மரத்தை நற்காப்புச் செய்தல் செயன்முறையின்போது அமுக்க அறையைப் பயன்படுத்துதல் மரத்தை வளைவுக்கு இட்டுச் செல்லலாம்.
(4) மரத்தை வெட்டி வீழ்த்தும்போது அம் மரத்தின் குறைபாடுகளைக் கருத்திற் கொள்ளல் அவசியம் அன்று.
(5) மரங்களைப் பயன்படுத்தி உற்பத்தி செய்யும் கடதாசியின் பண்புகள் விவசாயப் பக்க விளைவுகளிலிருந்து உற்பத்தி செய்யும் கடதாசியின் பண்புகளுக்கு சமமானதாகும்.

[பக். 6 ஐப் பார்க்க

36. பின்வருவன தாவரப் பிரித்தெடுப்பு தொடர்பான சில கூற்றுகள் ஆகும்.

A - தேங்காய் எண்ணெய் பிரித்தெடுப்பில் நீர் கரைப்பானாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

B - பெரும்பாலான குடிசைக் கைத்தொழில்களில் வெப்பமேற்றும் கருவியாக சமைகலன் (Cooker) பயன்படுத்தப்படுகிறது.

C - ஆவிப்பறப்புள்ள எண்ணெய் பிரித்தெடுப்பில் கொதிக்கவைத்தல், நொறுக்கல், அமுத்திப்பிழிதல் என்பன பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.

D - பெரும்பாலான ஆவிப்பறப்புள்ள எண்ணெய்கள் நறுமணமூட்டிகளாக மற்றும் உணவு சுவையூட்டிகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

மேற்குறித்தவற்றுள் சரியான கூற்றுகள்,

(1) A, B, C மாத்திரம்
(2) A, B, D மாத்திரம்
(3) A, C, D மாத்திரம்
(4) B, C, D மாத்திரம்
(5) A, B, C, D ஆகிய யாவும்

37. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

A - சேதனப் பயிர் உற்பத்தி முறைமைகளில் உற்பத்தித் திறனை மேம்படுத்துவதற்காக இரசாயனப் பசளைகள் பயன்படுத்தப்படுகிறன.

B - பயிர் உற்பத்தியில் மண்புழுவாக்க உரங்களைப் கருவியாக (Vermi-compost) பயன்படுத்துதல் சூழலுக்கு நேயமான நடைமுறையாகும்.

C - நீடித்து நிலைத்து நிற்கும் விவசாயத்தில் பயிர் - விலங்கு ஒன்றிணைப்பு முக்கியமான ஒரு செயல் முறை வழக்காகும்.

மேற்குறித்தவற்றுள் சரியான கூற்று / கூற்றுகள்,

(1) A மாத்திரம்
(2) B மாத்திரம்
(3) C மாத்திரம்
(4) A, B மாத்திரம்
(5) B, C மாத்திரம்

38. விவசாய வனச்செய்கை என்பது

(1) காடுகளில் பயிர்களை நடுதலாகும்.
(2) அவரையினத் தாவரங்களையும் விவசாயப் பயிர்களையும் நடுதலாகும்.
(3) மரப் பயிர்களை விவசாயப் பயிர்களுடன் நடுதலாகும்.
(4) ஒரே நிலத்தில் இரண்டு அல்லது பல பயிர்களை நடுதலாகும்.
(5) சாய்வு நிலங்களில் மரங்களை நடுதலாகும்.

39. சூழல் நேயம் மிக்க தரை அலங்காரத்துடன் தொடர்பான சரியான கூற்றினைத் தெரிக.

(1) குறைந்த பராமரிப்புச் செலவுடன் பரந்த பிரதேசத்தில் பரவியிருக்கும் உயர் உயிர்ப்பல்வகைமையைக் கொண்டதாகும்.
(2) அதிக பராமரிப்புச் செலவுடன் பரந்த பிரதேசத்தில் பரவியிருக்கும் உயர் உயிர்ப்பல்வகைமையைக் கொண்டதாகும்.
(3) குறைந்த பராமரிப்புச் செலவுடன் சிறிய பிரதேசத்தில் பரவியிருக்கும் உயர் உயிர்ப்பல்வகைமையைக் கொண்டதாகும்.
(4) அதிக பராமரிப்புச் செலவுடன் சிறிய பிரதேசத்தில் பரவியிருக்கும் உயர் உயிர்ப்பல்வகைமையைக் கொண்டதாகும்.
(5) குறைந்த பராமரிப்புச் செலவுடன் பரந்த பிரதேசத்தில் பரவியிருக்கும் தாழ் உயிர்ப்பல்வகைமையைக் கொண்டதாகும்.

40. உயிர்த்தேக்கத்துடன் (Bio-accumulation) நேரடியாகத் தொடர்புபட்ட நோய்கள்,

(1) சிறுநீரக நோய்கள்
(2) சுவாச ஒழுங்கீனங்கள்
(3) நீலக் குழந்தை பிறத்தலும் குறைப்பிரசவமும்
(4) மனநோய் சார்ந்த ஒழுங்கீனங்கள்
(5) தோல் புற்றுநோய்

41. யோகட் இற்கும் தயிருக்கும் இடையிலான வேறுபாட்டைக் காட்டும் சரியான கூற்றினைத் தெரிக.

(1) யோகட் வழமையாக பசும்பாலிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுவதுடன் தயிர் எருமைப்பாலிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.
(2) யோகட் நொதித்தல் மூலம் தயாரிக்கப்படுகிறது. அதேவேளை தயிர் பாலைச் செறிவாக்குவதன் மூலம் தயாரிக்கப்படுகிறது.
(3) தயிரில் லக்ரோஸ் உண்டு ஆனால் யோகட்டில் லக்ரோஸ் ஆனது இலத்திரிக் அமிலமாக மாற்றப்பட்டுள்ளது.
(4) தயிரிலும் பார்க்க யோகட்டில் அதிக போசணைப் பொருள்கள் உண்டு.
(5) தயிரிலும் பார்க்க யோகட் அதிக திண்மங்களைக் கொண்டுள்ளது.

42. தேங்காய் மட்டையிலிருந்து தென்னந்தும்பு பிரித்தெடுக்கப்படுவது,

(1) நொதித்தலின் பின்பு ஆகும்.
(2) அழுகலடையச் செய்தலின் பின்பு ஆகும்.
(3) கூட்டுரமாக்கலின் பின்பு ஆகும்.
(4) மென்மையாக்கிய பின்பு ஆகும்.
(5) அழுத்திய பின்பு ஆகும்.

[பக். 7 ஐப் பார்க்க

43. இலங்கையில் நீருயிரின வளங்களுடன் தொடர்பான சரியான சேர்க்கையைத் தெரிவு செய்க.

	கரையோர நிலப்பகுதியின் நீளம் (km)	மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் மீன்பிடிக் கைத்தொழின் பங்களிப்பு	உள்நாட்டு நீர்நிலைகளின் விரிவாக்கம் (ஹெக்ரயர்களில்)
(1)	2,370	6 - 8%	600,000
(2)	1,470	3 - 4%	120,000
(3)	2,570	8 - 10%	500,000
(4)	1,770	2 - 3%	250,000
(5)	2,670	4 - 5%	400,000

44. தீவிர நீருயிரின வளர்ப்பு முறைமைகளுடனும் அரைத்தீவிர நீருயிரின வளர்ப்பு முறைமைகளுடனும் தொடர்புபட்ட சரியான கூற்றினைத் தெரிவு செய்க.
(1) பரவலான முறைகளிலும் பார்க்க அடர்த்திகள் குறைவு.
(2) மிகை நிரப்பு ஆகாரம் தேவையற்றதாகும்.
(3) நோய்களின் காரணமாக உயரளவிலான இறப்பு ஆபத்து.
(4) மூலதனச் செலவும் பராமரிப்புச் செலவும் குறைவு.
(5) குறைந்த அளவிலான உழைப்பு.

45. பின்வரும் காரணிகளைக் கருத்திற் கொள்க.
A - மண்ணினதும் நீரினதும் தரம்
B - நில மட்ட உயரமும் சூரிய ஒளியும்
C - நீர் வழங்கலும் தரமும்
D - சந்தையை அடையத்தக்க இயல்பும் அண்மித்த தன்மையும்
மேற்குறித்தவற்றுள் மீன் வளர்ப்பு தடாகத்துக்கான இடத்தைத் தெரிவு செய்யும்போது கருத்திற் கொள்ளத்தக்க முக்கியமான காரணிகள்,
(1) A, B, C மாத்திரம்
(2) A, B, D மாத்திரம்
(3) A, C, D மாத்திரம்
(4) B, C, D மாத்திரம்
(5) A, B, C, D ஆகிய யாவும்

46. இலங்கைக்கு அறிமுகஞ் செய்யப்பட்டுள்ளதும் உள்நாட்டு நீர்த்தேக்கங்களில் ஆட்சியாகவுள்ளதுமான உணவுக்கான மீன் இனம்,
(1) *Labeo dissoumeari*
(2) *Puntius sarana*
(3) *Oreochromis mossambicus*
(4) *Chanos chanos*
(5) *Puntius bimaculatus*

47. தடாகங்களில் வளர்க்கப்பட்டு உணவுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் சவர்நீர் மீன் இனம்
(1) திலாப்பியா, சீனக் கார்ப் என்பன
(2) வெள்ளி கார்ப் (silver carp), புற் கார்ப் என்பன
(3) பால் மீன், புற் கார்ப் என்பன
(4) பால் மீன், மணலை மீன் (Mullet)
(5) புற் கார்ப், பொது கார்ப் என்பன

48. நண்டு வளர்ப்பில் கொழுக்கச் செய்தல் முக்கியமாக இருப்பதற்கு காரணம்,
(1) அதிக அளவிலான குடம்பிகளை உருவாக்கிய போதிலும் அதில் பாதுகாக்கப்படும் குடம்பிகளின் எண்ணிக்கை குறைவாக இருத்தல் ஆகும்.
(2) நீரில் கரைந்துள்ள அதிக நைத்திரேற், அமோனியா ஆகிய இரண்டிற்கும் சகிப்புத் தன்மையைக் காட்டுதல் ஆகும்.
(3) ஓரிடத்தில் அடைத்து வைக்கப்பட்ட நிலைமையில் விரைவான வளர்ச்சி வீதத்தைக் கொண்டிருத்தல் ஆகும்.
(4) நன்னீர் மற்றும் நிலத்துக்குரிய நண்டு இனங்கள் ஓரிடத்தில் காணப்படுதல் ஆகும்.
(5) அவை ஆழமற்ற மணற்பாங்கான அல்லது சேற்று அடித்தளங்களில் வசித்தல் ஆகும்.

49. வைரஸ் தொற்றுதலுக்குள்ளான மீனின் அறிகுறிகள்
(1) ஒழுங்கற்ற முறையில் நீந்துதல் மற்றும் வழக்கத்திற்கு ஒவ்வாத கணுக்கள்
(2) வெண்ணிறத் திட்டுகள்
(3) நீர் மேற்பரப்பில் சுவாசித்தல்
(4) தோலிலிருந்து சீதத்தினைக் கழித்தல்
(5) மூடியுரு திறந்திருத்தல் (Operculum)

50. சமூக மைய அமைப்பு என்பது,
(1) இலாபமீட்டும் நோக்கத்தினை உடைய ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட மக்கள் குழுவினரைக் கொண்டதாகும்.
(2) தனியாட்களால் அடைய முடியாத பரந்துபட்ட நோக்கத்தை அடைந்து கொள்ளும்.
(3) நலன்புரி மற்றும் இடர் முகாமைத்துவச் செயற்பாடுகளில் பரஸ்பரமாக ஈடுபடாததவையாகும்.
(4) தேசிய சட்டங்களிலிருந்து விலக்களிக்கப்பட்ட சுதந்திரமான அமைப்பாகும்.
(5) நன்கொடை முகவர்களிடமிருந்து நிதியைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு அரசாங்க பதிவுகளிலிருந்து விலக்களிக்கப்பட்ட அமைப்பாகும்.

***

இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2015 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2015 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2015

ජෛව සම්පත් තාක්ෂණවේදය II
உயிர் வளத் தொழினுட்பவியல் II
Bio Resource Technology II

19 T II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

சுட்டெண் : ....

அறிவுறுத்தல்கள் :

※ இவ்வினாத்தாள் **10** வினாக்களை **07** பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.

※ இது **A, B, C** என மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டது. இம்மூன்று பகுதிகளுக்கும் வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் மூன்று மணித்தியாலங்களாகும்.

பகுதி **A** - அமைப்புக் கட்டுரை (பக்கம் **2-6**)

※ நான்கு வினாக்களுக்கும் **இவ்வினாத்தாளிலேயே** விடை எழுதுக.

※ ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் விடப்பட்டுள்ள இடத்தில் விடைகளை எழுதுக. கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடம் உமது விடைகளுக்குப் போதுமானது என்பதையும் விரிவான விடைகள் அவசியமில்லை என்பதையும் கவனிக்குக.

பகுதி **B**, பகுதி **C** - கட்டுரை (பக்கம் **7**)

※ **B, C** ஆகிய ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் இரு வினாக்கள் வீதம் தெரிவுசெய்து நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக. உமக்கு வழங்கப்படும் தாள்களை இதற்குப் பயன்படுத்துக. இவ்வினாத்தாளுக்கென வழங்கப்பட்ட நேர முடிவில் பகுதி **A** மேலே இருக்குமாறு **A, B, C** ஆகிய மூன்று பகுதிகளையும் ஒன்றாகச் சேர்த்துக் கட்டியபின் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்குக.

※ வினாத்தாளின் **B, C** ஆகிய பகுதிகளை மாத்திரம் பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச் செல்ல அனுமதிக்கப்படும்.

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்

பகுதி	வினா. இல	புள்ளிகள்
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
C	8	
	9	
	10	
மொத்தம்		
சதவீதம்		

இறுதிப் புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
எழுத்தில்	

குறியீட்டெண்

விடைத்தாள் பரீட்சகர் 1	
விடைத்தாள் பரீட்சகர் 2	
புள்ளிகளைப் பரிசீலித்தவர்	
மேற்பார்வை செய்தவர்	

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

பகுதி A - அமைப்புக் கட்டுரை
எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.
(ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் 10 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.)

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

1. (A) மென்தொழினுட்பவியல் வெவ்வேறு கூறுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது. அவ்வாறான **இரண்டு** கூறுகளைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(B) வணிக முகாமைத்துவம் பற்றிய தகவல்களைப் பெற்றுக்கொள்வதற்காக இணையத்தைப் பயன்படுத்தத்தக்க **இரண்டு** வழிமுறைகளைப் பட்டியற்படுத்துக.

(1) ....

(2) ....

(C) பின்வரும் போசணைப்பொருள்கள் ஒவ்வொன்றையும் தேவையான அளவு உடலில் உள்ளெடுக்காமையின் காரணமாக ஏற்படத்தக்க நோய் நிலைமைகள் ஒவ்வொன்றைக் குறிப்பிடுக.

போசணைப்பொருள்	நோய் நிலைமை
(i) விற்றமின் A	....
(ii) இரும்பு	....
(iii) அயடீன்	....
(iv) கல்சியம்	....

(D) உணவு பழுதடைதலானது பல்காரணிச் செயன்முறை என விளக்கலாம்.

(i) உணவின் இரசாயன முறையிலான பழுதடைதலுடன் நேரடியாகத் தொடர்புபட்ட **இரண்டு** காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(ii) சுகாதாரமற்ற நிலைமைகளின் கீழ் உணவு பழுதடைதலை நேரடியாகப் பாதிக்கத்தக்க சாத்தியமான நிலைமைகள் **இரண்டினைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(E) வீடொன்றுக்கு உணவின் போதுமான தன்மையை (Food security) மேம்படுத்தத்தக்க **மூன்று** வழிமுறைகளைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(F) இலங்கையின் விவசாய சூழலியல் வலயங்களை வகைப்படுத்துவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்ற காரணிகள் **நான்கினைப்** பட்டியற்படுத்துக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(4) ....

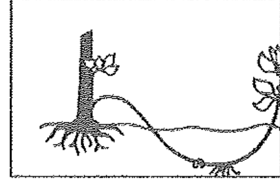
[பக். 3 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(G) பின்வரும் ஒவ்வொரு வரிப்படத்திலும் காணப்படும் பதியமுறை இனப்பெருக்க முறையைப் பெயரிட்டு, அம்முறையைப் பயன்படுத்தக்கூடிய பயிர் ஒவ்வொன்றை உதாரணமாகக் குறிப்பிடுக.

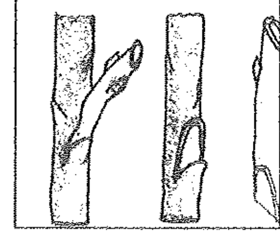
(i) முறை : ....

பயிர் : ....



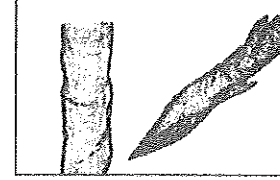
(ii) முறை : ....

பயிர் : ....



(iii) முறை : ....

பயிர் : ....



2. (A) இலங்கையில் காணப்படும் உணர்திறன்மிகு நீர்ச் சூழற்றொகுதிகள் **மூன்றினைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(B) நீர் முறைமைகளின் பேண்தகு நிலைமையில் (நீடித்து நிலைத்து நிற்பதில்) தாக்கஞ் செலுத்தும் **இரண்டு** அச்சுறுத்தல்களைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(C) மீனுடன் தொடர்புபட்ட உற்பத்திகளின் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புகளைக் குறைத்துக் கொள்வதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்ற முக்கிய நுட்பமுறைகள் **இரண்டினைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(D) தானியங்களின் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புகளை இழிவளவாக்குவதற்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய **இரண்டு** தொழினுட்ப முறைகளைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(E) பிறப்புரிமையியல் ரீதியாக மாற்றியமைக்கப்பட்ட பயிர்களின் அனுகூலங்கள் **இரண்டினையும்** பிரதிகூலங்கள் **இரண்டினையும்** குறிப்பிடுக.

(i) அனுகூலங்கள்

(1) ....

(2) ....

(ii) பிரதிகூலங்கள்

(1) ....

(2) ....

[பக். 4 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(F) பாலினதும் பிளாஸ்ரிக் கொள்கலன்களினதும் விலை அதிகரிப்பின் காரணமாக சிற்றளவிலான யோகட் உற்பத்தி வணிகம் மோசமாகப் பாதிக்கப்பட்டுள்ளது. வணிகத்தின் நிதிநிலைமை மோசமான காரணத்தினால் சில ஊழியர்கள் தாமாகவே வேலையிலிருந்து விலக விரும்பினர்.

(i) வணிகம் இந்நிலைமைக்குச் சென்றமைக்கு ஏதுவான **ஒரு** புறக்காரணியைக் குறிப்பிடுக.

....

(ii) வணிகம் இந்நிலைமைக்கு சென்றமைக்கு ஏதுவான **ஓர்** அகக்காரணியைக் குறிப்பிடுக.

....

(G) அரிசி குற்றும் ஆலையாளர் ஒருவர் ரூபா 150, 000 செலவு செய்து புதிய நெல் குற்றும் இயந்திரம் ஒன்றினைக் கொள்வனவு செய்தார். அவர் இதற்காக மாதம் 1% வட்டியில் ரூபா 100, 000 இனை வங்கியிலிருந்து கடனாகப் பெற்றதுடன் மேலும் ரூபா 20, 000 செலவு செய்து அவ் இயந்திரத்தைப் பொருத்தினார். அவருடைய மாதாந்த மின்சாரக் கட்டணம் ரூபா 12, 000 ஆகும். பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.

(i) இவ்வியாபாரத்தின் மூலதன முதலீடு எவ்வளவு?

....

....

(ii) இவ்வியாபாரத்தின் மாதத்திற்கான மீண்டெழும் செலவினைக் கணிக்குக.

....

....

(iii) வணிகத்தின் இலாபத்தை / நட்டத்தைக் கணிப்பதற்குத் தேவையான மேலதிக தகவல்கள் **இரண்டினைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(H) உகந்த முயற்சியாண்மைச் சந்தர்ப்பத்தினைத் தெரிவு செய்வதில் கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய **இரண்டு** காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(I) உரிய தர நியமங்களைப் பின்பற்றாமல் உணவு பதப்படுத்துவதால் ஏற்படத்தக்க இடர் நிலைமைகளுக்கு **இரண்டு** உதாரணங்கள் தருக.

(1) ....

(2) ....

(J) சந்தைக் கழிவுகளும் விவசாயக் கழிவுகளும் கூட்டுப்பசளை தயாரிப்பதற்கு உகந்த மூலப்பொருள்களாகும். இம் மூலப்பொருள்களைப் பயன்படுத்தி மிகச் சிறந்த கூட்டுப் பசளையை உற்பத்தி செய்வதற்குத் தேவையான **இரண்டு** நிலைமைகளைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

3. (A) நவீன தொழினுட்பத்தை செய்முறை ரீதியாகப் பயன்படுத்தும் உணவு மற்றும் விவசாயக் கைத்தொழில் ஆகிய ஒவ்வொன்றிலும் பிரதான துறைகள் **இரண்டு** வீதம் குறிப்பிடுக.

(i) உணவுக் கைத்தொழில்

(1) ....

(2) ....

(ii) விவசாயக் கைத்தொழில்

(1) ....

(2) ....

[பக். 5 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(B) உயிரப்பல்வகைமை வாய்ப்புகளின் (Prospecting) **மூன்று** வகைகளையும் பட்டியற்படுத்துக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(C) வன ஜீவராசிகளைப் பயன்படுத்தக்கூடிய விதங்கள் **இரண்டினைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(D) விவசாய வனச் செய்கையின் **இரண்டு** நோக்கங்களைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(E) சுற்றாடற் சுற்றுலாக் கைத்தொழிலின் காரணமாக சுற்றாடலுக்கு நேரானதும் மறையானதுமான விளைவுகள் ஏற்படுகின்றன. சுற்றாடற் சுற்றுலாக் கைத்தொழில் காரணமாகத் தோன்றும் **இரண்டு** சுற்றாடற் பிரச்சினைகளைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(F) முயற்சியாண்மையாளர் ஒருவர் இலங்கையில் சுற்றாடற் சுற்றுலாக் கைத்தொழிலுக்கான செயற்றிட்டமொன்றினை ஆரம்பிக்கும்போது அங்கீகாரம் பெறவேண்டிய **இரண்டு** அரச நிறுவனங்களைப் பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(G) மரமரியும் ஆலையில் கிடைக்கும் பக்க விளைவுகளின் **நான்கு** பயன்களைப் பட்டியற்படுத்துக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(4) ....

(H) சேதனப் பயிர்ச் செய்கையின் **இரண்டு** அனுகூலங்களைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(I) மாற்றியமைத்து நவீனமயமாக்கப்பட்ட தரைத்தோற்ற அலங்கரிப்புக்கு **இரண்டு** உதாரணங்களைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(J) உயிர் வள முகாமைத்துவத்தில் சமூக மைய அமைப்புகள் முக்கிய பங்கினை வகிக்கின்றன. அத்தகைய நடவடிக்கைகளில் சமூக மைய அமைப்புகளுக்கு ஒத்துழைப்பு நல்கும் **இரண்டு** தேசிய மட்ட நிறுவனங்களைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

[பக். 6 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

4. (A) இலங்கைக் காடுகளிலிருந்து சேகரிக்கப்படும் **அரிமரம் அல்லாத** வன உற்பத்திகள் (NTFP) **நான்கினைப்** பட்டியற்படுத்துக.

(1) .... (2) ....

(3) .... (4) ....

(B) சவர்க்கார உற்பத்திக்குத் தேவையான **நான்கு** பொருள்களைக் குறிப்பிடுக.

(1) .... (2) ....

(3) .... (4) ....

(C) பொலித்தீன், பிளாஸ்ரிக் போன்றவற்றைத் திறந்த முறையில் எரிப்பதன் காரணமாக வெளியேறக்கூடிய **இரண்டு** நச்சு வாயுக்களைப் பெயரிடுக.

(1) .... (2) ....

(D) மரபு ரீதியான தும்புக் கைத்தொழிலில் நார்களைப் பிரித்தெடுப்பதற்காக அழுகலடையச் செய்தல் (Retting) பயன்படுத்தப்படுகிறது. அழுகலடையச் செய்தல் காரணமாக சூழலுக்கு ஏற்படும் **இரண்டு** தாக்கங்களைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(E) பின்வரும் பதங்களை வரைவிலக்கணப்படுத்துக.

(i) உயிர்ப்பான மீன்பிடி உபகரணங்கள் (Gears) : ....

....

....

(ii) உயிர்ப்பற்ற மீன்பிடி உபகரணங்கள் (Gears) : ....

....

....

(F) (i) தடாக மீன் வளர்ப்பின் **இரண்டு** அனுகூலங்களையும் **இரண்டு** பிரதிகூலங்களையும் தருக.

அனுகூலம்

(1) ....

(2) ....

பிரதிகூலம்

(1) ....

(2) ....

(ii) மீன் தடாகமொன்றில் பிளாந்தன்களின் வளர்ச்சியைத் தூண்டுவதற்குப் பயன்படுத்தும் **இரண்டு** அசேதனப் பசளைகளைக் குறிப்பிடுக.

(1) .... (2) ....

(iii) அமில மண்ணைக் கொண்ட மீன் தடாகத்தின் pH பெறுமானத்தை குறித்த மட்டத்திற்குக் கொண்டு வருவதற்குப் பயன்படுத்தத்தக்க **இரண்டு** சேர்வைகளைப் பெயரிடுக.

(1) .... (2) ....

(iv) இலங்கையில் வளர்ப்புக்காக இனங்காணப்பட்ட சவர்நீர் இறால் இனங்கள் **மூன்றினைப்** பெயரிடுக.

(1) .... (2) ....

(3) ....

* *

[பக். 7 ஐப் பார்க்க

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2015 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2015 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2015

ජෛව සම්පත් තාක්ෂණවේදය II
உயிர் வளத் தொழினுட்பவியல் II
Bio Resource Technology II

19 T II

கட்டுரை

※ **B, C** ஆகிய ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் **இரு** வினாக்கள் வீதம் தெரிவு செய்து, நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.
(ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் **15** புள்ளிகள் உரித்தாகும்.)

பகுதி B

5. (i) இலங்கையில் அபிவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டங்களில் மரபுரீதியான தொழினுட்பத்தைப் பயன்படுத்துவதன் அனுகூலங்களையும் பிரதிகூலங்களையும் குறிப்பிடுக.

(ii) கழிவுப் பொருட்களின் மூலம் சுற்றாடலுக்கு ஏற்படும் தீங்கு பயக்கும் தாக்கங்களை விவரிக்குக.

(iii) தேசிய உணவின் போதுமான தன்மையின் (Food security) முக்கியத்துவத்தினையும் அதனை அடைவதற்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய உபாய முறைகளையும் விளக்குக.

6. (i) பழுதடைதல் காரணமாக உணவில் ஏற்படக்கூடிய மாற்றங்களை விளக்குக.

(ii) பாடசாலைப் பிள்ளைகளுக்கு ஆரோக்கியமான உணவைத் திட்டமிடுகையில் கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய காரணிகளை விளக்குக.

(iii) பாலை நற்காப்புச் செய்யும் முறைகளை விவரிக்குக.

7. (i) "அதிகளவிலான உணவு உற்பத்தியை அடைந்து கொள்வதற்கு உயிரத் தொழினுட்பவியல் பிரயோகங்கள் பெரும் பங்களிப்பு நல்கியுள்ளன." இக்கூற்றினை நியாயப்படுத்துக.

(ii) சிறந்த முயற்சியாண்மையாளர் ஒருவர் கொண்டிருக்க வேண்டிய பண்புகளை விவரிக்குக.

(iii) உணவு உற்பத்தியில் இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதனால் ஏற்படும் சுற்றாடல் பாதிப்புகளை எவ்வாறு குறைக்கலாம் என விளக்குக.

பகுதி C

8. (i) புதுப்பிக்கப்படத்தக்க வளங்கள் வரையறுக்கப்படுவதற்கு அல்லது இல்லாதொழிக்கப்படுவதற்கு பங்களிப்பு நல்கத்தக்க காரணிகளை விளக்குக.

(ii) இலங்கையில் உயிர்ப்பல்வகைமைக் காப்பிற்குப் பயன்படுத்தும் புறவாரிக்காப்பு (Ex-situ) முறைகள் பற்றி விளக்குக.

(iii) இலங்கையில் வன ஜீவராசிகளுக்குக் காணப்படும் அச்சுறுத்தல்களை விவரிக்குக.

9. (i) சுற்றாடற் சுற்றுலாக் கைத்தொழில் செயற்றிட்டத்தினை ஆரம்பிக்கும்போது கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய முக்கிய காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

(ii) வர்த்தக ரீதியான வனச் செய்கையின் அனுகூலங்களையும் பிரதிகூலங்களையும் விளக்குக.

(iii) அரிமரங்களைத் தவறான முறையில் பயன்படுத்துவதனால் ஏற்படும் விளைவுகளை விவரிக்குக.

10. (i) மனித ஆரோக்கியத்தில் சூழலுக்கு நேயமான பயிர்ச் செய்கை நடைமுறைகளின் தாக்கத்தை உதாரணங்கள் கொண்டு விளக்குக.

(ii) சுற்றாடல் தரைத்தோற்ற அலங்கரிப்பு வடிவமைப்புக்கு உகந்த தாவர இனங்களைத் தெரிவு செய்கையில் கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய காரணிகளை விளக்குக.

(iii) பசுப்பாலிலிருந்து யோகட் உற்பத்தி செய்யப்படும் செயன்முறையை விவரிக்குக.

※※※